

**IMPLANTAÇÃO DE TRILHA INTERPRETATIVA COMO RECURSO  
PEDAGÓGICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE NATURAL  
MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU NA BAIXADA FLUMINENSE, RJ – BRASIL**

**IMPLEMENTATION OF TRACK TEACHING INTERPRETATION AS A  
RESOURCE FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE PARQUE  
NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU IN THE BAIXADA  
FLUMINENSE, RJ - BRAZIL**

**Carlos Eduardo Silva Jascone<sup>1</sup> & João Rodrigues Miguel<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Professor de Ciências da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro(SME-RJ) e da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC) – eduardojascone@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Unigranrio; pesquisador do programa de produtividade em pesquisa (PROPEQS) – jmiguel@unigranrio.com.br

**RESUMO**

Das dez escolas do Estado do Rio de Janeiro com as piores notas no IDEB 2011, nos anos iniciais do ensino fundamental, cinco localizam-se na Baixada Fluminense. Existe então a necessidade urgente de um estímulo para a melhoria na prática de ensino. O conteúdo de Ciências Biológicas para o ensino básico, contempla conteúdos de Zoologia, Botânica e Ecologia que tem nos trabalhos de campo um atrativo para o seu aprendizado. O presente estudo visa à implantação de trilhas interpretativas no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, afim de, fornecer informações e dados importantes sobre a fauna e flora locais, subsidiando a prática docente dos professores lotados nas Unidades Escolares da Baixada Fluminense. Os trabalhos de campo estão sendo realizados com o objetivo de analisar as trilhas existentes e classificá-las de acordo com os critérios específicos. Com as informações coletadas, materiais para professores serão produzidos, tais como cartilhas, folders, guia fotográfico.

**Palavras-chave:** Trilhas Interpretativas; Educação Ambiental; Trabalho de Campo;

**ABSTRACT**

Of the ten schools of the State of Rio de Janeiro with the worst grades in IDEB 2011 in the early years of elementary school, five are located in the Baixada Fluminense . There is thus an urgent need for a stimulus for improvement in teaching practice . The contents of Biological Sciences for basic education, includes contents of Zoology , Botany and Ecology which has in the works an attractive field for learning . The present study aims to implement interpretive trails at the Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu , in order to provide important information and data on the local fauna and flora , supporting the teaching practice of teachers crowded in the Baixada Fluminense School Units . Fieldwork is being conducted with the aim of analyzing the existing tracks and

rank them according to specific criteria . With the collected information, materials for teachers will be produced, such as booklets, brochures , photographic guide .

**Key words:** Interpretive trails, Environmental education; Fieldwork;

## INTRODUÇÃO

Em 2007, foi criado, pelo Governo Federal, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). O indicador, que mede a qualidade da educação e o desempenho do aluno, foi pensado e estabelecido numa escala que vai de zero a dez. A partir deste instrumento, o Ministério da Educação (MEC) traçou como meta alcançar a média 6,0 (seis) em 2022, que foi a nota obtida hoje pelos países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). O indicador é calculado com base no desempenho do estudante em avaliações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) e em taxas de aprovação. Assim, para que o Ideb de uma escola ou rede cresça, é preciso que o aluno aprenda, não repita de ano de escolaridade e frequente a sala de aula (MEC 2013).

Os Municípios que compõem a Baixada Fluminense são: Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mangaratiba, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti e Seropédica (IPAHB 2011). Das dez escolas do Estado do Rio de Janeiro com as piores notas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) 2011, nos anos iniciais do ensino fundamental, cinco ficam localizadas na Baixada Fluminense (O Extra, 2012). Para Antônio Neto, subsecretário de gestão de ensino da rede estadual de Educação do Rio de Janeiro, o fato de a Baixada ter cinco escolas com desempenho ruim não está ligado a uma única razão; e afirma “um plano de ação está em andamento para melhorar o quadro das escolas para o próximo Ideb, em 2013”.

Existe então a urgente necessidade de um estímulo para a melhoria na prática de ensino. Para que o Ideb cresça, o aluno tem que aprender pois, se aprender não ocorre reprovação e sua participação nas aulas (frequência) permite um bom crescimento no processo de ensino-aprendizagem desenvolvendo sua cognição. O conteúdo de Ciências Físicas e Biológicas para o ensino Fundamental e de Biologia para o Ensino Médio, apresentado aos profissionais da Educação pelo MEC, contempla conteúdos de Zoologia, Botânica e Ecologia que tem nos trabalhos de campo um atrativo para o seu

aprendizado (Marandino, Selles & Ferreira 2009). O professor pode inserir em seu plano de ensino, também conhecido como plano de curso, a prática do trabalho de campo; deve-se então levantar áreas que apresentem fauna e flora preservadas, normalmente localizadas em Unidades de Conservação, para que sejam utilizadas pelas Unidades de Ensino afim de, adquirir ou praticar os conhecimentos que estes alunos tendem desenvolver. O professor de Ciências Biológicas, atuando no ensino de Botânica, tem as plantas como unidades biológicas que existem na Terra e da sua história evolutiva (Souza & Lorenzi 2005). Esta prática é imprescindível porque impede o uso de um indivíduo incerto nas diferentes aplicações experimentais com vegetais pois, o nome científico determina que aquela espécie é única (Judd *et al* 2009).

Os indicadores utilizados para avaliar a qualidade do ensino na educação brasileira demonstraram que, para os Municípios da Baixada Fluminense, existe uma necessidade de se estimular a aprendizagem do aluno, de prover meios para que ocorra a aquisição e criação do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem e de aumentar a atratividade das aulas, visto que os alunos evoluíram ao longo dos anos, mas a forma de ensinar continua fixa, engessada e como é sabido não contempla mais as atuais gerações. O desenvolvimento de práticas de ensino no planejamento das aulas de Ciências Biológicas é um dos mecanismos que pode ser utilizado para esse estímulo e uma importante ferramenta é o Trabalho de Campo. Entretanto existe a necessidade de que essa atividade ocorra em áreas que aproximem o educando de sua realidade. Por outro lado o professor também precisa exercitar para ter esse conhecimento, adaptando ou inserindo novas tecnologias.

Dessa forma, o presente estudo, em andamento, visa à análise de trilhas interpretativas nas unidades de conservação, Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, afim de, fornecer informações e dados importantes sobre a fauna e flora locais, subsidiando a prática docente dos professores lotados nas Unidades Escolares da Baixada Fluminense. Para dar esse suporte didático ao profissional da educação, facilitando a transmissão e produção do conhecimento ao educando através de atividades que facilitem o entendimento deste ramo, propõe-se a manutenção e ampliação do acervo vegetal da do herbário da UNIGRANRIO. Que ocorrerá através da análise das trilhas existentes nas unidades de conservação supra-citada.

A pesquisa apresenta, como norteadora, a seguinte questão: Como a análise das trilhas interpretativas existentes nas Unidades de Conservação pode auxiliar na melhora do ensino de Ciências Físicas e Biológicas nas unidades escolares localizadas na Baixada Fluminense? Afim de, responder a esse questionamento, a presente pesquisa objetiva o levantamento bibliográfico sobre as Unidades de Conservação da Natureza, visitas periódicas para a análise das trilhas interpretativas e trabalhos de campo.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRIA

Segundo Vasconcellos (1998 *apud* Menghini 2005), trilha é uma palavra derivada do latim “*tribulum*” significando caminho, rumo, direção. Dessa forma, ao longo do tempo o ser humano vem ampliando e utilizando estes caminhos, afim de, atender suas necessidades, principalmente de deslocamento. Porém, atualmente, as trilhas tem sido utilizadas como meio de aproximar a humanidade da natureza, uma convivência pacífica. Para Vasconcelos e Ota (2000), uma trilha é um caminho através do espaço geográfico, histórico e cultural.

Uma trilha é considerada interpretativa, quando seus recursos são traduzidos para os visitantes, com base em temas pré-definidos através de guias especializados, folhetos ou painéis (Menghini 2005). De forma objetiva, as trilhas apresentam o propósito de estimular o indivíduo a um novo campo de percepção, através das observações, dos questionamentos, das experimentações e das reflexões. De acordo com Dias e Zanin (2004) as trilhas traduzem para o aluno visitante das áreas naturais, os fatores que estão além da aparência, como as leis naturais, interações, funcionamento, história, e outros fatores que não são comumente percebidos por quem está caminhando por elas.

Na maioria das Unidades de Conservação da Natureza instituídas no território Nacional existem trilhas com cunho educativo por possuírem normalmente curta extensão e segundo Ghillaumon (1977) por permitirem um contato mais estreito entre o ser humano e a natureza. Consiste em um instrumento pedagógico que possibilita a conhecimento da flora, fauna, geologia, geografia, ecologia e história, bem como o desenvolvimento de atitudes e valores nos indivíduos (Menghini 2005).

Enfim, no contexto da formação docente é que se insere a questão das trilhas interpretativas como ferramenta para a Educação Ambiental (Menghini 2005), e também como forma de melhorar a qualidade do ensino nas escolas, através do incremento dos planos de curso com a inclusão dos trabalhos de campo.

## METODOLOGIA

Trabalhos de campo são realizados mensalmente no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, com o objetivo de analisar as trilhas existentes e classificá-las de acordo com os critérios descritos nos itens abaixo. Além disso, visa à coleta de espécimes vegetais, afim de, caracterizar cada trilha. Durante essas coletas análises do ambiente serão realizadas e classificadas de acordo com Veloso (1991).

O Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (Figura 1) foi criado em 5 de junho de 1998 pelo Decreto no. 6001 e abrange uma área de 1.100 hectares. Localiza-se na área conhecida como Gleba Modesto Leal, inserida na parte ocidental do maciço Gericinó – Madureira – Mendanha ( $22^{\circ} 45' - 22^{\circ} 48' S$  e  $43^{\circ} 27' - 43^{\circ} 30" W$ ). A cobertura vegetal está representada pela Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana, com altitude variando entre 150 e 956 m.s.m.



Figura 1: Mapa das Trilhas do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu

Segundo a literatura específica, existem dois principais tipos de classificação das trilhas interpretativas:

- Trilhas Guiadas: são trilhas guiadas por um guia, professor ou monitor capacitado, que acompanha os alunos orientando-os a sentir, observar, apreciar, questionar e vivenciar a paisagem local, com base em temas desenvolvidos previamente. Os temas podem variar de acordo com os objetivos, faixa etária e série dos alunos.
- Trilhas Auto-Guiadas: são trilhas que não exigem a presença de um guia, professor ou monitor capacitado. Com o auxílio de placas, painéis ou guias informativos, os visitantes realizam pontos de paradas com o objetivo de explorar a paisagem local.

Segundo Tilden (1957), a linguagem interpretativa deve conseguir trazer uma maior afetividade possível aos indivíduos que estão participando dela, para que esta chegue a seu objetivo, que é produzir uma visão crítica e responsável nos indivíduos que aprendem com, para e por elas. E para que isto ocorra, elas podem ser classificadas das seguintes formas.

- Amena: precisa entreter e manter a atenção da audiência. Este é um ponto muito importante, pois sem a atenção de seu público a mensagem não é transmitida e a sensibilização não acontece.
- Pertinente: pessoal e com significado. Cada professor tem a sua maneira de transmitir ideias e conceitos, mas as palavras devem ter significados, pois seu público tem que entender o que está sendo dito e se sensibilizar com tudo que está acontecendo.
- Organizada: não pode requerer muito trabalho do público e deve ser fácil de ser acompanhada. Como dito acima, cada um tem sua maneira de falar, mas isto deve ser feito de maneira organizada, compreensível e de fácil absorção para quem estiver ouvindo.
- Temática: a mensagem a ser comunicada deve ter um tema. Cada trilha tem sua peculiaridade, seja uma árvore específica, própria região, ou uma história. O professor decide a exploração desses temas.

## RESULTADOS

Entre os meses de agosto a novembro quatro trilhas foram analisadas, sendo escolhida a Trilha do Pau-Pereira (Figura 2). Esta trilha teve seu percurso, inteiramente dentro do sub-bosque da Floresta Ombrófila Densa Submontana, margeando o vale existente na Unidade de Conservação, e recebeu o nome Trilha do Pau-Pereira, devido à presença de diversos espécimes adultos e imponentes da árvore Pau-Pereira (*Platycyamus regnellii*) que se localizam ao longo da trilha. A totalização do percurso da trilha apresentou um distância de aproximadamente 1200 metros e com variação altitudinal de 100 metros, com relevo bastante variado com partes planas e outras com aclives e declives, tornando esta trilha como de fácil percurso com tempo médio de 1 hora. Ao longo da trilha, foram localizados dois pontos de descanso (Figuras 3), onde os visitantes pudessem descansar como também contemplar a natureza (Figura 4). Nestes locais foram encontrados bancos. Esses pontos de descanso, também são utilizados como pontos de observação da biodiversidade local, pois oferecem uma exuberante beleza cênica; a qual o visitante pudesse desfrutar melhor do ambiente, estes pontos apresentavam atrativo como pequenas quedas de águas, local de contemplação da natureza, exemplares da flora nativa, vista vestígios de possíveis animais silvestres, etc.



**Figura 2: Vista geral da Trilha do Pau-Pereira.**





**Figura 3: Ponto de descanso em um espécime de Pau-Pereira.**



**Figura 4: Cachoeira Vêu da Noiva vista do Mirante Pau-Pereira ao final da trilha.**

## **CONCLUSÕES**

O presente estudo continua em execução e espera-se obter mais resultados sobre a fauna e flora locais. Porém, é possível concluir que a implantação de uma trilha interpretativa, vai além do que simplesmente fazer uma trilha. Devem-se levar em consideração os aspectos ambientais e sociais do local, seguir algumas metodologias de classificação das trilhas e plotar pontos de interesse pedagógico. A implantação da trilha do Pau Pereira no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu contribui como mais uma



alternativa de atividade pedagógica em um espaço de educação não formal visando auxiliar a melhora no processo de ensino-aprendizagem dos alunos lotados nas escolas da Baixada Fluminense, despertar a estas pessoas a importância de preservação, conservação do meio ambiente.

Ao término da pesquisa pretende-se gerar um material que seja informativo, usual, prático e que auxilie na prática docente, que será disponibilizado através de meios impressos e eletrônicos de forma gratuita a todos os interessados.

## REFERÊNCIAS

- DIAS, F.V. & ZANIN, E.M. Eficiência de Trilhas Interpretativas no Parque Municipal Longines Malinowski-Erechim/RS. **Revista Perspectiva** **28**: 29-38, 2004.
- GUILLAUNON, J.R. **Análise das trilhas de interpretação**. São Paulo, Instituto Florestal, 1977.
- JASCONE, C.E.S & MIGUEL, J.R. Pteridófitas do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro: Primeiros Resultados. **Saúde e Ambiente em Revista** **2**(1): 44-49, 2007.
- MARANDINO, M. SELLES, S.E. & FERREIRA, M.S. **Ensino de Biologia, histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.
- MENGHINI, F.B. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental**. Dissertação de Mestrado – Univali. Itajaí, 2005.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. **Guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. São Paulo, Instituto Plantarum, 2005.
- TILDEN, F. **Interpreting our Heritage**. 3 ed. The University of North Carolina Press. Estados Unidos da América, 1957

- VASCONCELOS, J.R. & OTA, S. **Atividades ecológicas e planejamento de trilhas interpretativas**. Maringá, Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Maringá (mimeo) , 2000.
- Veloso, H.P.; Rangel-Filho, A.L.R. & Lima, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. IBGE, Rio de Janeiro, 1991.
- [www.ipahb.com.br](http://www.ipahb.com.br) <acessado em 22 de julho de 2013>.
- <http://extra.globo.com/noticias/rio/baixada-fluminense/das-dez-piores-escolas-do-estado-do-rio-nos-anos-iniciais-cinco-sao-da-baixada-5815256.html#ixzz2MbYRMxWe>. <acessado em 22 de julho de 2013>.
- [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=273&Itemid=34](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=273&Itemid=34) <acessado em 22 de julho de 2013>.